

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/42336-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEAA416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/14357	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.12.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G18/61		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 7 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 16.07.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.04.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Bourgonje, A Tel. +31 70 340-3278 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-54 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-26 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Seiten

1-28 eingegangen am 10.02.2005 mit Schreiben vom 09.02.2005

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☒ Ansprüche, Nr.: 1-3
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | | |
|--------------------------------|------------------|----------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche | 1-7,9-28 |
| | Nein: Ansprüche | 8 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche | 1-7,9-28 |
| | Nein: Ansprüche | 8 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: | 1-28 |
| | Nein: Ansprüche: | |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-A-5 089 586 (PIEPHO ET AL) 18. Februar 1992 (1992-02-18)

1 Neuheit

1.1 Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): Allylpolyetherurethane erhältlich durch Reaktion eines Allylalkoholalkoxylates, eines Polyethylenglykols und eines Polyisocyanates (Beispiel 5). In der nächsten Stufe wird dieses Polyallylpolyetherurethan weiter polymerisiert in Anwesenheit von (Spalte 11, Zeilen 18-41): α,β -ethylenisch ungesättigter Monomeren.

Dieses Polymer wird verwendet in Beschichtungszusammensetzungen (Spalte 15, Zeilen 1-10). Der Gegenstand des Anspruchs 8 der Anmeldung in der vorliegenden, geänderten Form erscheint somit nicht neu gegenüber den aus D1 bekannten Verwendungen, Artikel 33 (2) PCT.

1.2 Keines der Dokumente des vorliegenden Standes der Technik beschreibt das Verfahren zur Herstellung (gemäss Anspruch 1 der Anmeldung), die Verwendung der Allylpolyetherurethane in Haarbehandlungsmitteln (gemäss Anspruch 6 der Anmeldung), die Allylpolyetherurethane die Siloxanblöcke enthalten (gemäss Anspruch 9 der Anmeldung), die Polymere gemäss Anspruch 11, das Verfahren zur Herstellung gemäss Anspruch 19, die Mittel gemäss Anspruch 21 und die Verwendung gemäss Anspruch 25. Der Gegenstand der Ansprüche 1,6,9,11,19,21 und 25 der Anmeldung in der vorliegenden, geänderten Form erscheint daher neu gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik, Artikel 33 (2) PCT.

2 Erfinderische Tätigkeit

2.1 Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik anzusehen ist beschreibt

Allylpolyetherurethane erhältlich durch Reaktion, in Toluol als Lösemittel, eines Allylalkohol-alkoxylates, eines Polyethylenglykols und eines Polyisocyanates (Beispiel 5). Der Unterschied bezüglich der technischen Merkmale zwischen dem nächstliegenden Stand der Technik und dem Gegenstand des Anspruchs 1 der Anmeldung in der vorliegenden, geänderten Form ist die lösemittelfreie, erste Stufe in der Polyetherurethanherstellung. Da keine Vergleichsbeispiele vorliegen ist die zu lösende Aufgabe zu sehen in den alternativen Herstellungsbedingungen des Polyetherurethanes. Die in Anspruch 1 vorgeschlagene Lösung erscheint somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT) zu beruhen weil es für den Fachmann nicht ersichtlich ist um zur alternativen Herstellung der Polyetherurethanen keine Lösemittel zu verwenden.

2.2 Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik anzusehen ist, beschreibt Allylpolyetherurethane erhältlich durch Reaktion eines Allylalkohol-alkoxylates, eines Polyethylenglykols und eines Polyisocyanates (Beispiel 5).

Diese Zusammensetzungen werden verwendet in kosmetischen Systemen und Beschichtungen (Spalte 15, Zeilen 1-10).

Der Unterschied bezüglich der technischen Merkmale zwischen dem nächstliegenden Stand der Technik und dem Gegenstand des Anspruchs 6 der Anmeldung in der vorliegenden, geänderten Form ist die Verwendung von den Polyetherurethanen als Festiger und/oder als Conditioner in Haarbehandlungsmitteln. Es lag für den Fachmann nicht nahe um den Polyetherurethanen von D1 einzusetzen als Festiger und/oder Conditioner für Haarbehandlungsmitteln weil in D1 nur allgemein von Verwendung in kosmetischen Zusammensetzungen die Rede ist, nicht aber von der spezifischen Verwendung in Haarbehandlungsmitteln. Somit erscheint auch für den Gegenstand des Anspruchs 6 den erfinderische Tätigkeit gegeben laut Artikel 33 (3) PCT.

2.3 Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik anzusehen ist, beschreibt Allylpolyetherurethane erhältlich durch Reaktion eines Allylalkohol-alkoxylates, eines Polyethylenglykols und eines Polyisocyanates (Beispiel 5). Die in D1 beschriebene Allylpolyetherurethane werden als Verdicker für wäßrige Zusammensetzungen eingesetzt. Diese Zusammensetzungen werden verwendet in kosmetischen Systemen und Beschichtungen (Spalte 15, Zeilen 1-10).

Der Unterschied bezüglich der technischen Merkmale zwischen dem nächstliegenden Stand der Technik und dem Gegenstand des Anspruchs 9 der Anmeldung in der

vorliegenden, geänderten Form ist die eingebaute Siloxangruppen enthaltender Verbindung in dem Polyetherurethan.

Da keine Vergleichsbeispiele vorliegen ist die zu lösende Aufgabe zu sehen in der Herstellung einer Alternativaufbau des Polyetherurethanes. Die in Anspruch 9 vorgeschlagene Lösung erscheint somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT) zu beruhen weil es für den Fachmann nicht ersichtlich ist um zur Herstellung alternativer Polyetherurethanen Siloxan enthaltende Verbindungen einzubauen.

2.4 Auf der gleichen Art und Weise scheint auch der Gegenstand des Anspruchs 11(Polymer), des Anspruchs 19 (Verfahren zur Herstellung), des Anspruchs 21 (Mittel) und des Anspruchs 25 (Verwendung) auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen weil diese Ansprüche alle auf den Polyetherurethanen von Anspruch 9 zurückverweisen.

3 Abhängige Ansprüche

3.1 Der Gegenstand der abhängige Ansprüche 2-4,7,9,10,12-18,20,22-24 und 26-28 erscheint ebenfalls auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Artikel 33 (2) und (3) PCT zu beruhen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Polyetherurethans, enthaltend
5 wenigstens eine Allylgruppe, das
 - a) wenigstens einen Polyether, der eine gegenüber Isocyanatgruppen reaktive Gruppe und eine Allylgruppe enthält,
 - 10 b) gegebenenfalls wenigstens eine Verbindung, die wenigstens zwei gegenüber Isocyanatgruppen reaktive Gruppen enthält, und
 - c) wenigstens ein Polyisocyanat,
15 eingebaut enthält und bei dem man
 - i) in einer ersten Stufe die Verbindungen a), gegebenenfalls einen Teil der Verbindungen b) und wenigstens einen Teil
20 der Polyisocyanate c) ohne Zusatz eines Lösungsmittels, bei einer Temperatur von mindestens 60 °C und bei einem Verhältnis von Isocyanatgruppen-Äquivalenten zu Äquivalenten von gegenüber Isocyanatgruppen reaktiven Gruppen in einem Bereich von 1,5:1 bis 2,2:1, zu einem isocyanatgruppenhaltigen Prepolymer umgesetzt, und
25 ii) in einer zweiten Stufe das in Schritt i) erhaltene Prepolymer mit den nicht bereits in Schritt i) eingesetzten Verbindungen b) und c) zu dem Polyetherurethan umgesetzt.
- 30 2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem in Stufe i) ein Prepolymer mit einer Glasübergangstemperatur T_g von höchstens 100 °C, bevorzugt von höchstens 60 °C, erhalten wird.
- 35 3. Verfahren nach Anspruch 2, bei dem die Umsetzung in Schritt i) bei einer Temperatur erfolgt, die höher ist als die Glasübergangstemperatur des Prepolymers.
- 40 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die in Schritt ii) eingesetzten Verbindungen b) Hydroxylgruppen als gegenüber Isocyanatgruppen reaktive Gruppen aufweisen und die Umsetzung ohne Zusatz eines Lösungsmittels erfolgt.
- 45 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die in Schritt ii) eingesetzten Verbindungen b) primäre oder sekundäre Aminogruppen als gegenüber Isocyanatgruppen reaktive

9. FEB. 2005 16:50 03/1 REITSTOETTER, KINZEBACH & PARTNER

NR. 9752 S. 5

2

Gruppen aufweisen und die Umsetzung in Gegenwart eines protisch-polaren Lösungsmittels erfolgt.

6. Verwendung eines wasserlöslichen oder wasserdispergierbaren
5 Polymers, das wenigstens eine radikalisch polymerisierbare
Verbindung, die wenigstens eine α,β -ethylenisch ungesättigte
Doppelbindung aufweist und wenigstens ein Polyetherurethan
einpolymerisiert enthält, wobei das Polyetherurethan wenig-
stens eine Allylgruppe enthält und
- 10 a) wenigstens einen Polyether, der eine gegenüber Isocyanat-
gruppen reaktive Gruppe und eine Allylgruppe enthält,
- b) gegebenenfalls wenigstens eine Verbindung, die wenigstens
15 zwei gegenüber Isocyanatgruppen reaktive Gruppen enthält,
und
- c) wenigstens ein Polyisocyanat,
- 20 eingebaut enthält, als Festiger und/oder als Conditioner in
Haarbehandlungsmitteln.
7. Verwendung nach Anspruch 6, wobei das Mittel in Form eines
Haargels, Haarmousses, Shampoos, Schaumfestigers, Haarwas-
25 sers, Haarsprays oder Haarschaums vorliegt.
8. Verwendung eines Polymers, wie in Anspruch 6 definiert, als
oder in Beschichtungsmittel(n) für feste Arzneiformen sowie
als oder in Beschichtungsmittel(n) für die Textil-, Papier-,
30 Druck- und Lederindustrie sowie für die Agrochemie.
9. Polyetherurethan, enthaltend wenigstens eine Allylgruppe, das
- a) wenigstens einen Polyether, der eine gegenüber Isocyanat-
35 gruppen reaktive Gruppe und eine Allylgruppe enthält,
- b) wenigstens eine Verbindung, die wenigstens zwei gegenüber
Isocyanatgruppen reaktive Gruppen enthält, die ausgewählt
ist unter Verbindungen b3) mit einem zahlenmittleren Mo-
40 lekulargewicht von mehr als 280, die mindestens zwei ak-
tive Wasserstoffatome und mindestens eine Siloxangruppe
pro Molekül enthalten, und
- c) wenigstens ein Polyisocyanat,
- 45 eingebaut enthält.

9. FEB. 2005 16:50 03/1 REITSTOETTER, KINZEBACH & PARTNER

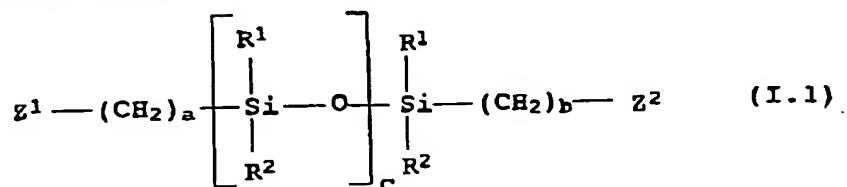
NR. 9752 S. 6

3

10. Polyetherurethan nach Anspruch 9, das wenigstens eine Verbindung b3) eingebaut enthält, die ausgewählt ist unter:

- Polysiloxanen der allgemeinen Formel I.1

5



10

worin

15

a und b unabhängig voneinander für 1 bis 8 stehen,

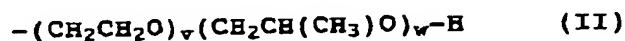
c für 2 bis 100 steht,

20

R¹ und R² unabhängig voneinander für C₁-C₈-Alkyl, Benzyl oder Phenyl stehen,

Z¹ und Z² unabhängig voneinander für OH, NHR³ oder einen Rest der Formel II

25



stehen, wobei

30

in der Formel II die Reihenfolge der Alkylenoxideinheiten beliebig ist und

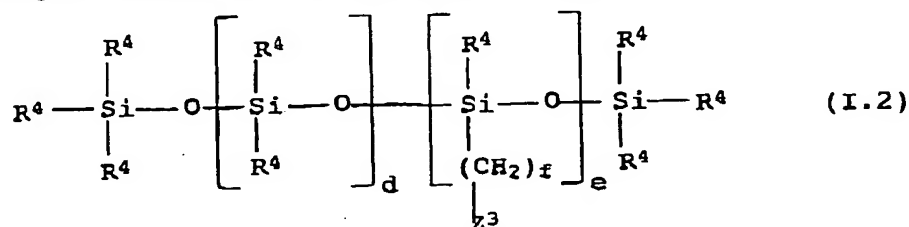
v und w unabhängig voneinander für eine ganze Zahl von 0 bis 200 stehen, wobei die Summe aus v und w > 0 ist,

35

R³ für Wasserstoff, C₁-C₈-Alkyl oder C₅-C₈-Cycloalkyl steht;

- Polysiloxanen der allgemeinen Formel I.2

40



45

9. FEB. 2005 16:50: 03/1 REITSTOETTER, KINZEBACH & PARTNER

NR. 9752 S. 7

4

worin

die Reihenfolge der Siloxaneinheiten beliebig ist,

5 die Reste R^4 jeweils unabhängig voneinander für C_1 - C_8 -Alkyl, vorzugsweise Methyl, Benzyl oder Phenyl stehen,

d für eine ganze Zahl von 5 bis 1000 steht,

10 e für eine ganze Zahl von 2 bis 100 steht,

f für eine ganze Zahl von 2 bis 8 steht,

15 Z^3 für OH, NHR^3 , wobei R^3 wie zuvor definiert ist, oder einen Rest der Formel III



steht, wobei

20

in der Formel III die Reihenfolge der Alkylenoxideinheiten beliebig ist,

25 x und y unabhängig voneinander für eine ganze Zahl von 0 bis 200 stehen, wobei die Summe aus x und y > 0 ist,

und Mischungen davon.

30 11. Wasserlösliches oder wasserdispergierbares Polymer, das wenigstens ein Polyetherurethan, wie in einem der Ansprüche 9 oder 10 definiert, und wenigstens eine radikalisch polymerisierbare Verbindung, die wenigstens eine α,β -ethylenisch ungesättigte Doppelbindung aufweist, einpolymerisiert enthält.

35 12. Polymer nach Anspruch 11, das wenigstens eine radikalisch polymerisierbare hydrophile nichtionische Verbindung M1) einpolymerisiert enthält.

40 13. Polymer nach Anspruch 12, wobei die Verbindung M1) ausgewählt ist unter primären Amiden α,β -ethylenisch ungesättigter Monocarbonsäuren, N-Vinyllactamen, N-Vinylamiden gesättigter Monocarbonsäuren, Estern α,β -ethylenisch ungesättigter Mono- und Dicarbonsäuren mit C_2 - C_4 -Alkandiolen, Amiden α,β -ethylenisch ungesättigter Mono- und Dicarbonsäuren mit C_2 - C_4 -Aminoalkoholen, die eine primäre oder sekundäre Aminogruppe aufweisen, Vinylethern, nichtionischen, hydrophilen vinyl- und

45

9. FEB. 2005 16:50 03/1 REITSTOETTER, KINZEBACH & PARTNER

NR. 9752 S. 8

5

allylsubstituierten heterocyclischen Verbindungen und Mischungen davon.

14. Polymer nach Anspruch 13, das eine Verbindung M1), die ausgewählt ist unter Acrylsäureamid, Methacrylsäureamid, N-Vinylpyrrolidon, N-Vinylcaprolactam, N-Vinylformamid, N-Vinylacetamid und Mischungen davon einpolymerisiert enthält.
15. Polymer nach einem der Ansprüche 12 bis 14, das zusätzlich wenigstens eine radikalisch polymerisierbare Verbindung M2) mit einer α, β -ethylenisch ungesättigten Doppelbindung und mindestens einer ionogenen und/oder ionischen Gruppe pro Molekül einpolymerisiert enthält.
16. Polymer nach einem der Ansprüche 12 bis 15, das zusätzlich wenigstens eine radikalisch polymerisierbare vernetzende Verbindung mit wenigstens zwei α, β -ethylenisch ungesättigten Doppelbindungen pro Molekül einpolymerisiert enthält.
17. Polymer nach einem der Ansprüche 12 bis 16, das erhältlich ist durch radikalische Copolymerisation in Gegenwart einer Komponente d), die ausgewählt ist unter
- d1) polyetherhaltigen Verbindungen,
 - d2) Polymeren, die mindestens 50 Gew.-% Wiederholungseinheiten aufweisen, die sich von Vinylalkohol ableiten,
 - d3) Stärke und Stärkederivaten,
- und Mischungen davon.
18. Polymer nach einem der Ansprüche 12 bis 17, erhältlich durch radikalische Polymerisation von
- 1 bis 25 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der zur Polymerisation eingesetzten Komponenten, wenigstens eines Polyallylpolyetherurethans,
 - 50 bis 99 Gew.-% wenigstens einer radikalisch polymerisierbaren nichtionischen Verbindung M1),
 - 0 bis 25 Gew.-% wenigstens eines Monomers M2) mit mindestens einer ionogenen und/oder ionischen Gruppe pro Molekül,

9. FEB. 2005 16:50 03/1REITSTOETTER, KINZEBACH&PARTNER

NR. 9752 S. 9

6

- 0 bis 10 Gew.-% wenigstens eines Vernetzers,

gegebenenfalls in Gegenwart von bis zu 25 Gew.-% wenigstens einer Komponente d), wie in Anspruch 10 definiert.

5

19. Verfahren zur Herstellung eines Polymers, wie in einem der Ansprüche 12 bis 18 definiert, durch radikalische Polymerisation in einem wässrigen Lösungsmittel bei einem pH-Wert von 5,5 bis 8,0.

10

20. Verfahren nach Anspruch 19, umfassend einen ersten Polymerisationsschritt und einen daran anschließenden zweiten Polymerisationsschritt, wobei das Reaktionsgemisch zwischen dem ersten und dem zweiten Polymerisationsschritt einem Strippen mit Wasserdampf oder einer Wasserdampfdestillation unterzogen wird.

15

21. Kosmetisches oder pharmazeutisches Mittel, enthaltend

20

A) wenigstens ein wasserlösliches oder wasserdispergierbares Polymer, wie in einem der Ansprüche 11 bis 18 definiert, und

B) wenigstens einen kosmetisch akzeptablen Träger.

25

22. Mittel nach Anspruch 21, wobei die Komponente B) ausgewählt ist unter

i) Wasser,

30

ii) wassermischbaren organischen Lösungsmitteln, vorzugsweise C₁-C₄-Alkanolen,

iii) Ölen, Fetten, Wachsen,

35

iv) von iii) verschiedenen Estern von C₆-C₃₀-Monocarbonsäuren mit ein-, zwei- oder dreiwertigen Alkoholen,

v) gesättigten acyclischen und cyclischen Kohlenwasserstoffen,

40

vi) Fettsäuren,

vii) Fettalkoholen

45

und Mischungen davon.

9. FEB. 2005 16:50 03/1REITSTOETTER, KINZEBACH&PARTNER

NR. 9752 S. 10

7

23. Mittel nach einem der Ansprüche 21 oder 22, enthaltend außerdem wenigstens einen von Copolymer A verschiedenen Bestandteil, der ausgewählt ist unter kosmetisch aktiven Wirkstoffen, Emulgatoren, Tensiden, Konservierungsmitteln, Parfümölen, verdickern, Haarpolymeren, Haar- und Hautconditionern, Pfropfpolymeren, wasserlöslichen oder dispergierbaren silikonhaltigen Polymeren, Lichtschutzmitteln, Bleichmitteln, Gelbildnern, Pflegemitteln, Färbemitteln, Tönungsmitteln, Bräunungsmitteln, Farbstoffen, Pigmenten, Konsistenzgebern, Feuchthaltemitteln, Rückfettern, Collagen, Eiweißhydrolysaten, Lipiden, Antioxidantien, Entschäumern, Antistatika, Emollienzen und Weichmachern.
24. Mittel nach einem der Ansprüche 21 bis 23 in Form einer Lösung, eines Gels, Wachses, Schaums, Sprays, einer Salbe, Creme, Emulsion, Suspension, Lotion, Milch oder Paste.
25. Verwendung eines Polymers, wie in einem der Ansprüche 11 bis 18 definiert, in Hautreinigungsmitteln, Mitteln zur Pflege und zum Schutz der Haut, Nagelpflegemitteln, Zubereitungen für die dekorative Kosmetik und Haarbehandlungsmitteln.
26. Verwendung nach Anspruch 25 in Haarbehandlungsmitteln als Verdicker, Festiger und/oder als Conditioner.
27. Verwendung nach Anspruch 26, wobei das Mittel in Form eines Haargels, Haarmousses, Shampoos, Schaumfestigers, Haarwassers, Haarsprays oder Haarschaums vorliegt.
28. Verwendung eines Polymers, wie in einem der Ansprüche 11 bis 18 definiert, als Hilfsmittel in der Pharmazie, bevorzugt als oder in Beschichtungsmittel(n) für feste Arzneiformen sowie als oder in Beschichtungsmittel(n) für die Textil-, Papier-, Druck- und Lederindustrie sowie für die Agrochemie.